

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-029969

(43)Date of publication of application : 28.01.2000

(51)Int.Cl.

G06F 19/00

G07B 1/00

(21)Application number : 10-199951

(71)Applicant : OMRON CORP

(22)Date of filing : 15.07.1998

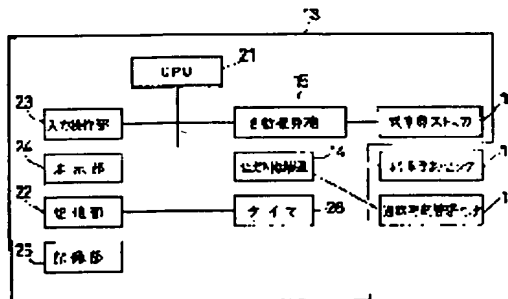
(72)Inventor : WADA YUTAKA  
TAKEBAYASHI HAJIME

## (54) SEAT RESERVATION SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To automate seat reservation and to eliminate the need for reserving operation by a staff by receiving and storing reservation information on a stored seat and reserving the seat at a specified time.

**SOLUTION:** At a specified time for predetermined reservation, reservation information regarding a free seat stored in a storage means is accepted and a reserving means automatically reserves the seat. Namely, a CPU 21 decides whether or not automatic reservation is currently needed by using a reservation management table through the clocking of a timer 26 and at the reservation time for automatic reservation, the CPU 21 communicates with a train reservation center 11 to input reservation data from the center 11. The CPU 21 determines reservation contents according to a reservation ticket table and a reservation seat table of a reservation



management table and sends the determined data to the train reservation center 11 to reserve a seat. Thus, one seat specification ticket is reserved and then the reservation contents are registered in a ticket purchase data management table; when there is another reservation, reserving is repeated.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(書誌+要約+請求の範囲)

---

- (19)【発行国】日本国特許庁(JP)  
(12)【公報種別】公開特許公報(A)  
(11)【公開番号】特開2000-299697(P2000-299697A)  
(43)【公開日】平成12年10月24日(2000.10.24)  
(54)【発明の名称】メールサーバ装置  
(51)【国際特許分類第7版】

H04L 12/54

12/58

G06F 13/00 351

H04M 1/27

3/42

11/00 303

H04Q 7/38

【FI】

H04L 11/20 101 B

G06F 13/00 351 G

H04M 1/27

3/42 R

11/00 303

H04Q 7/04 D

【審査請求】未請求

【請求項の数】5

【出願形態】OL

【全頁数】6

- (21)【出願番号】特願平11-105730  
(22)【出願日】平成11年4月13日(1999.4.13)  
(71)【出願人】

【識別番号】592162748

【氏名又は名称】株式会社光通信

【住所又は居所】東京都千代田区大手町二丁目1番1号

(71)【出願人】

【識別番号】596000051

【氏名又は名称】株式会社フレックスファウム

【住所又は居所】東京都目黒区祐天寺2-8-16 祐天寺KITビル4階

(72)【発明者】

【氏名】久木田 修一

【住所又は居所】東京都千代田区大手町 2 - 1 - 1 大手町野村ビル 2 3 階 株式会社光通信  
内

(72)【発明者】

【氏名】齋藤 正秀

【住所又は居所】東京都千代田区大手町 2 - 1 - 1 大手町野村ビル 2 3 階 株式会社光通信  
内

(72)【発明者】

【氏名】斉藤 徹

【住所又は居所】東京都新宿区西新宿 3 - 2 0 - 2 東京オペラシティタワー 8 階 株式会社  
フレックスファウム内

(72)【発明者】

【氏名】坂上 美智代

【住所又は居所】東京都新宿区西新宿 3 - 2 0 - 2 東京オペラシティタワー 8 階 株式会社  
フレックスファウム内

(74)【代理人】

【識別番号】1 0 0 1 0 2 3 3 6

【弁理士】

【氏名又は名称】久保田 直樹 (外 1 名)

【テーマコード (参考)】

5B089

5K024

5K030

5K036

5K067

5K101

【Fターム (参考)】

5B089 GA11 GA26 JA31 KA17 KB06 KC21 KH03 LA08 MC08

5K024 CC11 GG01

5K030 GA15 HA06 HC01 HC09 HC14 HD03 HD09 JT09 LD11

5K036 AA07 BB11 BB18 DD11 DD25 JJ04

5K067 AA34 BB04 BB21 DD13 DD51 EE02 EE10 EE16 FF02 HH05 HH17 HH23 HH24 KK15

5K101 KK02 LL12 NN21 PP03

---

(57)【要約】

【課題】携帯電話機から匿名の電子メールが送信できる新規な配信サービスを提供可能なメールサーバ装置を提供すること。

【解決手段】メールサーバ24において、予め登録されている会員の内の、所定の方法によって選択された所定数の会員に受信したメールをランダムに転送する。この際、受信したメールの発信元情報を、会員データベース33に登録されている対応するニックネームアドレスに変換してメールを転送する。本発明によれば、例えば受信したメールをランダムに希望する登録会員に配信するなどの新規な配信サービスを実施する場合に、携帯電話機からでも匿名の電子メールを発信することができ、相手に携帯電話機の電話番号を知られることがなくなる。

---

【特許請求の範囲】

【請求項1】会員の第1の電子メールアドレスと対応して第2の電子メールアドレス情報が登録されている会員登録手段と、受信したメールの発信元情報を、前記会員登録手段に登録されている前記第2の電子メールアドレスに変換するアドレス変換手段と、前記アドレス変換手段によってアドレスを変換した電子メールを転送する転送手段とを備えたことを特徴とするメールサーバ装置。

【請求項2】会員の情報を登録する会員登録手段と、前記会員登録手段に予め登録されている会員の内から所定の方法によって所定数の会員を選択する選択手段と、メールを受信すると、前記選択手段によって会員を選択し、選択された会員に受信したメールを転送するメール転送手段とを備えたことを特徴とするメールサーバ装置。

【請求項3】会員の第1の電子メールアドレスと対応して第2の電子メールアドレス情報が登録されている会員登録手段と、前記会員登録手段に予め登録されている会員の内から所定の方法によって所定数の会員を選択する選択手段と、受信したメールの発信元情報を、前記会員登録手段に登録されている前記第2の電子メールアドレスに変換するアドレス変換手段と、メールを受信すると、前記選択手段によって会員を選択し、選択された会員のそれぞれに、前記アドレス変換手段によってアドレスを変換した電子メールを転送するメール転送手段とを備えたことを特徴とするメールサーバ装置。

【請求項4】更に、受信した電子メールの宛先が前記第2のアドレスであった場合に、その電子メールの宛先を第1の電子メールアドレスに変換する返信アドレス変換手段を備えたことを特徴とする請求項3に記載のメールサーバ装置。

【請求項5】更に、受信したメールについて、予め登録されている文字列および所定桁の

任意の数字列があるか否かをフルテキストサーチし、文字列を発見した場合には管理者に転送するメール監視手段を備えたことを特徴とする請求項3に記載のメールサーバ装置。

## 詳細な説明

---

### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はメールサーバ装置に関し、特に新規な転送、配信機能を備えたメールサーバ装置に関するものである。

#### 【0002】

【従来の技術】近年、インターネットを中心として電子メールの普及がめざましく、携帯電話機においても独自のプロトコルかあるいはインターネットで使用されている標準のプロトコルで電子メールの送受信が可能な端末装置が出現している。そして、独自のプロトコルの場合にはプロトコル変換サーバを介して、またインターネットで使用されているプロトコルの場合には中継サーバを介して、インターネット内の端末と電子メールのやり取りが可能になっている。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記した電子メール機能を備えた携帯電話機において、電子メール機能を使用する場合には、携帯電話機の通信業者が予め定めた電子メールアドレスを使用することになる。ところが、携帯電話機の通信業者の中には、電子メールアドレス中の加入者を識別するユーザ名として、携帯電話機の電話番号をそのまま使用しているところがある。従って、この電子メールアドレスを使用してインターネットに電子メールを送信すると、送信相手に携帯電話機の電話番号が判明してしまうという問題点があった。

【0004】また、携帯電話機の電子メール機能を使用して、通常のメール機能とは異なった新規な配信サービスを提供しようとした場合にも、そのままメールを転送すると相手に携帯電話機の電話番号が判明してしまうという問題点があった。本発明の目的は、前記のような従来技術の問題点を解決し、携帯電話機から匿名の電子メールが送信でき、かつ新規な配信サービスを提供可能なメールサーバ装置を提供することにある。

#### 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、メールサーバにおいて、受信したメールの発信元情報を、メールサーバに登録されている対応するニックネームアドレスに変換してメールを転送する点に特徴がある。また、予め登録されている会員の内の、所定の方法によって選択された所定数の会員に受信したメールを転送する点にも特徴がある。本発明によれば、携帯電話機からでも匿名の電子メールを発信することができ、相手に携帯電話機の電話番号を知られることがなくなる。また、匿名でメールのやり取りができるので、例えば

受信したメールをランダムに希望する登録会員に配信するなどの新規な配信サービスを実施することが可能となる。

#### 【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を詳細に説明する。図1は、本発明を適用した電子メールシステム全体の構成を示すブロック図である。携帯電話機10、11は、電話機の機能の他、独自のプロトコルかあるいはインターネットで使用されている標準のプロトコルで電子メールの送受信が可能な端末装置である。各携帯電話機10、11およびメール転送サーバ21は周知の携帯電話網によって交換接続される。なお、当実施例としては、携帯電話機10、11はインターネットで使用されている標準のプロトコルで電子メールの送受信が可能な端末装置であり、また電子メールアドレスのユーザ名として携帯電話機の電話番号が使用される例について説明する。

【0007】周知のインターネット22には、メール転送サーバ21、パソコン(PC)等のコンピュータ23、本発明に関するサーバ装置24等が接続されており、例えば電子メールに関してはインターネットにおける標準の電子メールプロトコル(SMTP、POP3など)に従って、メールの送受信を行っている。

【0008】サーバ装置24には、メールサーバ31、会員データベース33を備えたデータベースサーバ32、ルータ30等が装備され、LAN34によって相互に接続されている。メールサーバ31およびデータベースサーバ32は共に市販のサーバ装置を使用可能であり、OSとしては周知のUNIX(登録商標)やWindows NT(登録商標)を使用可能である。

【0009】なお、携帯電話網20が直接サーバ装置24へ接続されるようにしてもよく、あるいはサーバ装置24はインターネットには接続されずに1つあるいは複数の携帯電話網20のみに接続されていてもよい。この場合にはサーバ装置24が携帯電話網(SMS網:Short Message Service)20のメール用プロトコルに対応する必要がある。

【0010】図2は、本発明を適用したメールサーバ31内のソフトウェアの構成例を示す説明図である。実施例においてはOS40としてUNIX(登録商標)を使用し、その上に、基本的なメール送受信機能を提供するメール制御プログラム41として周知のSendMail(登録商標)を搭載し、更にその上に、後述するメール管理を実行するメール管理プログラム42を実装する。

【0011】図3は、本発明を適用したメールサーバで実行されるメール管理プログラム42の内容を示すフローチャートである。S10においては、サーバ内の特定のメールボックス宛のメールを受信するまで待ち、S11においては、受信したメールが登録ユーザのものか否かが判定される。

【0012】図7は、会員データベースの内容例を示す説明図である。サーバ装置24は会員データベース33を備えており、その中には例えば図7にその一部を示すようなデータが登録されている。これらのデータは例えば会員が携帯電話機の登録を行う時に申込書

に記入した内容をデータ入力することによって作成される。

【0013】インターネットにおける電子メールアドレスのフォーマットは例えば、“aaa@bbb.ne.jp”のような形式であり、“aaa”の部分（文字数は任意）がメールアドレスのユーザ名（ユーザID）である。S11においては、発信者のメールアドレスのユーザ名である“aaa”の部分が会員データベースに登録されている会員の携帯電話番号と一致する会員が存在するか否かが判定される。そして、一致する会員がいた場合にはS12に移行するが、一致する会員がいなかった場合には、例えば管理者へ転送するか、発信者へ返送するなどのエラー処理を行う。

【0014】S12においてはメールの本文およびタイトルについて、内容が公序良俗に反しないものであるか否かが判定され（詳細は後述）、判定結果が否定の場合にはS13に移行して受信したメールをシステムの管理者へ転送し、管理者によるチェックを行う。S14においては、受信したメールが返信であるか否かが判定される。本発明の配信サービスの場合、往信であれば、宛先がサーバ装置内の特定のメールボックス宛であるが、そうでない場合には、着信者アドレスのユーザ名部分が登録されている会員のニックネームと一致するものがあるか否かが判定される。そして一致する会員が存在する場合にはS15に移行する。

【0015】S15においては、電子メールのアドレス部分に記載されている宛先アドレスのユーザ名部分を該当する会員の携帯電話番号に変換する。なお、メールの宛先が往信でも返信でもない場合にはS11における非登録ユーザに対するエラー処理と同様の処理を行う。S16においては、会員データベースの中から後述する方法で所定数の配信先会員を選択する。S17においては、後述する方法でメールのヘッダ部分の発信者アドレスを変換する。S18においてはメールを宛先のサーバへ転送する。

【0016】図4は、図3のS12の内容チェック処理の内容を示すフローチャートである。システムには公序良俗に反する表現に使用される可能性のある語句が予め登録されており、S20～S22においては、それらの語句について1個ずつタイトルおよび本文をフルテキストサーチして、該当する語句が発見された場合にはNGと判定してS13へ移行する。

【0017】また、自己のあるいは他人の電話番号を記載することもシステムの悪用あるいはいたずらに使用される恐れがあるので、これらについてもチェックする。S23においては任意の文字種別（半角、全角、漢数字）で書かれた例えば10桁以上の数字列があるか、タイトルおよび本文をフルテキストサーチする。この場合ハイフン、カンマ、ピリオド、アンダーバー、スラッシュ、中黒など数字列の途中に挿入する可能性のある記号は無視して数字を計数する。そして、S24において数字列が発見された場合にはNGとしてS13へ移行する。

【0018】図5は、図3のS16の配信先選択処理の内容を示すフローチャートである。S30においてはメールの配信数カウンタnの初期値を0とする。S31においては、登



録されている会員毎に設けられた配信済みフラグが0の会員がいるか否かが判定され、判定結果が否定の場合には、配信が一巡したので、会員全員のフラグを0にする。

【0019】S33においては、フラグが0の会員の中からランダムに1人の会員を選択し、その会員のフラグを1にする。S34においてはメールの配信数カウンタを示すnに1を加算し、S35においては、nが予め設定されているメールの配信数c以上になったか否かが判定される。そして判定結果が否定の場合にはS31から処理を繰り返す。cの値は返信率等を測定して実験的に決定する。

【0020】図6は、図3のS17のアドレス変換処理の内容を示すフローチャートである。S40においてはメールのヘッダ部分を抽出し、S41においてはヘッダの内容を予め定められている項目毎に分割する。ヘッダは、{ [項目ヘッダ] : [項目の内容] } というフォーマットの文字列が複数個集まったものであり、例えば項目ヘッダの“To”は宛先（着信者アドレス）を示しており、項目の内容には着信者のメールアドレスが記載されている。メールヘッダ中の項目（ヘッダ）には、“To”、“From”、“Date”、“Subject”など必須のものと、“Reply-To”、“Errors-To”など任意であるものがある。

【0021】S42においては、例えば発信者のメールアドレスのユーザ名部分から発信者の携帯電話番号を取得する。S43においては取得した電話番号の文字列についてヘッダ部分をフルテキストサーチする。S44において電話番号が存在すると判定された場合にはS45に移行して、電話番号がどの項目内にあったかを判定する。そして、電話番号が、“From”、“Reply-To”などの項目内にメールアドレスの一部であるユーザ名として存在している場合には、該メールアドレスのユーザ名を対応するニックネームに変換する。

【0022】また、S45において電話番号がメールアドレス以外の部分に存在した場合には、該項目を削除可能であれば削除するが、必須の項目である場合には電話番号部分のみを削除するか、あるいはニックネームか××...というような伏せ字に変換する。S48において全ての項目についてサーチおよび変換が完了した場合には変換後のヘッダを本文と連結して変換後の電子メールを生成する。

【0023】以上のような構成および処理によって携帯電話機から匿名のメールの発着信が可能となり、携帯電話機に対する新規なメール配信サービスも可能となる。

【0024】以上、本発明の実施例を開示したが、本発明には下記のような変形例も考えられる。実施例においては、配信先として会員全体の中からランダムに複数人を選択する例を開示したが、例えば会員データベースに登録されている情報に基づき、地域や年代、職業の適性、血液型の適正等によって条件を付けて検索し、その中からランダムに複数人を選択して配信してもよい。実施例としてはメール機能を有する携帯電話機を端末として使用する例を開示したが、予め会員の登録をしておけば、インターネットに接続されている任意のPCからも本発明のメールサーバ装置を利用可能である。また、プロバイダのサーバにおいて該プロバイダのユーザに対して本発明のサービスを行うことも可能である。実施例のメールサーバ装置としては新規な配信サービスを行う機能のみを備えたサーバ装

置を開示したが、例えば既存のメーリングリストサービスや掲示板サービスなどと共に本発明のサービスを行ってもよい。

【0025】アドレス変換処理としては、受信メールのヘッダを読み出して不適当な部分を変換あるいは削除する例を開示したが、必要最低限のヘッダ項目を生成することによってメールヘッダ全体を新たに生成して本文と連結し、新たなメールを生成するようにしてもよい。更に、各携帯電話会社毎に受信メールのヘッダに含まれる項目（フォーマット）が決まっており、各会社毎にどの部分を変換あるいは削除すべきかが決まっている。また、前記発信者アドレスの@以降の部分（bbbの部分）によってどの会社であるかは判明する。従って、会社毎に所定の項目内のみを変換あるいは削除するようにしてもよい。

【0026】

【発明の効果】以上述べたように、本発明においては、メールサーバにおいて、受信したメールの発信元情報を、メールサーバに登録されている対応するニックネームアドレスに変換してメールを転送するので、携帯電話機からでも匿名の電子メールを発信することができ、相手に携帯電話機の電話番号を知られることがなくなるという効果がある。また、予め登録されている会員の内の、所定の方法によって選択された所定数の会員に受信したメールをランダムに転送する新規な配信サービスを実施することが可能となるという効果もある。

## 図の説明

---

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の電子メールシステム全体の構成を示すブロック図である。

【図2】 本発明のメールサーバのソフトウェア構成例を示す説明図である。

【図3】 本発明のメール管理プログラムの内容を示すフローチャートである。

【図4】 内容チェック処理の内容を示すフローチャートである。

【図5】 配信先選択処理の内容を示すフローチャートである。

【図6】 アドレス変換処理の内容を示すフローチャートである。

【図7】 会員データベースの内容例を示す説明図である。

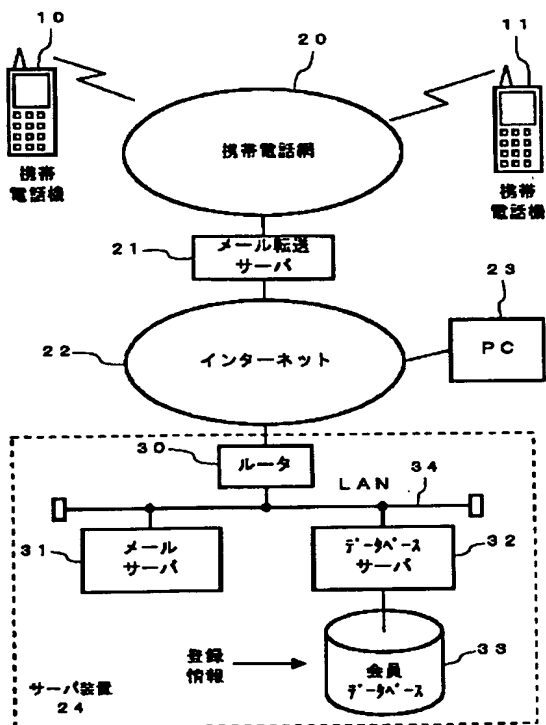
【符号の説明】

、10、11...携帯電話機、20...携帯電話網、21...メール転送サーバ、22...インターネット、23...コンピュータ、24...サーバ装置、30...ルータ、31...メールサーバ、32...データベースサーバ、33...会員データベース、34...LAN

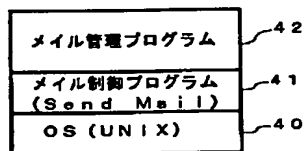
## 図面

---

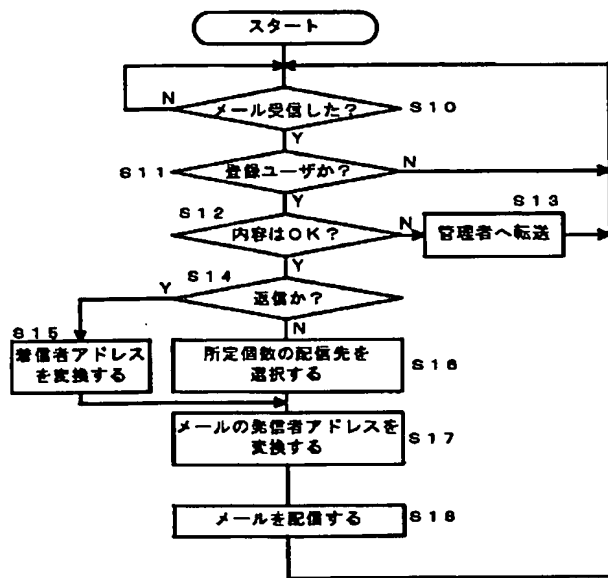
【図1】



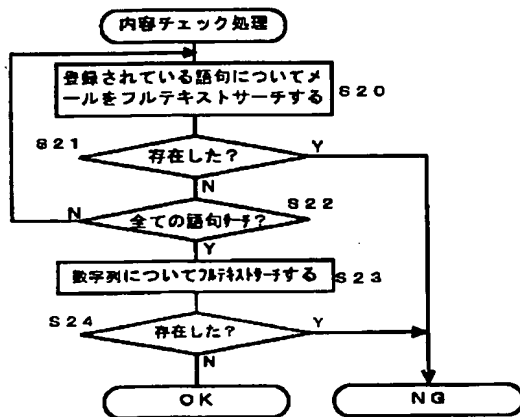
【図2】



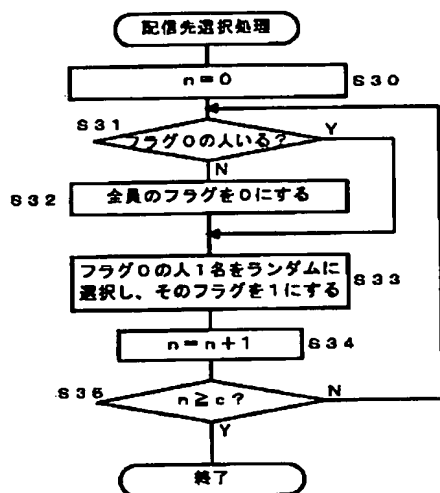
【図3】



【図 4】



【図 5】



【図7】

申し込み 番号	氏名	携帯電話 番号	生年月日	住所	職業	ニック ネーム	血液型	.....
1	日本 太郎	090-1234- 5678	1980.1.1	東京都千代 田区中町1	3	taro	A	.....
.	.	.	.	.	.	.	.	.....
.	.	.	.	.	.	.	.	.....

【図6】

